LIMITADOR DE VELOCIDAD/
OVERSPEED GOVERNOR/
LIMITEUR DE VITESSE/
GESCHWINDIGKEITSBEGRENZER/

QUASAR

INSTRUCCIONES DE USO Y MANUTENCIÓN/
INSTRUCTIONS FOR USE AND MAINTENANCE/
INSTRUCTIONS D'USAGE ET ENTRETIEN/
GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG/

ATISAE

CERTIFICADO DE EXAMEN C.E. DE TIPO

EC TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

Según el anexo V parte A de la Directiva 95/16/CE / According annex V part A of Directive 95/16/EC

Número de certificado. / Certificate number	**ATI / LD–VA / M207 / 12**
Organismo Notificado. Notified Body	**Asistencia Técnica Industrial S.A.E. (ATISAE)** Avda. de la Industria, 51 bis E 28760 Tres Cantos MADRID (ESPAÑA) Nº de identificación **0053**.
Clase. Tipo. Product. Type	**Limitador de velocidad** / Overspeed governor
Modelo / Model	**QUASAR**
Fabricante. Manufacturer	**DYNATECH DYNAMICS AND TECHNOLOGY, S.L.** **Pol. Ind. Pina de Ebro. Sector C p-9** **50750 Pina de Ebro ZARAGOZA (ESPAÑA).**
Propietario del certificado. Certificate Owner	**DYNATECH DYNAMICS AND TECHNOLOGY, S.L.** **Pol. Ind. Pina de Ebro. Sector C p-9** **50750 Pina de Ebro ZARAGOZA (ESPAÑA).**
Fecha de presentación. Date of submission	**22/09/2011**
Fecha del examen de tipo. Date of EC type examination.	**02/04/2012**
Laboratorio de ensayo. Test laboratory	**(véase en el anexo técnico sección 2.10)** (Please refer to technical annex section 2.10.)
Informe de ensayo / Test report	**(véase en el anexo técnico sección 2.10)** (Please refer to technical annex section 2.10.)
Directiva CE aplicada. / EC- Directive.	**Directiva 95/16/CE de 29 de Junio de 1995**
Norma de referencia. / Reference standard	**EN 81-1:1998+A3:2009** [1)] **EN 81-2:1998+A3:2009**
Informe de ATISAE. / ATISAE report	**MD_EVN_120003 (02.04.2012)** **MD_DEU_120011 (02.04.2012)**
Plazo de validez / Expiry date	**Indefinido (véase en el anexo técnico sección 2.12)** Indefinite (Please refer to technical annex section 2.12.)

Declaración: El componente de seguridad permite al ascensor sobre el que se instale satisfacer los Requisitos de Seguridad y Salud de la citada Directiva usándose dentro del alcance que queda establecido en el anexo técnico de este certificado, así como con las condiciones de instalación indicadas.
1) El limitador incumple ciertos artículos. Por favor infórmese consultando el anexo técnico.

Statement: The safety component allows the lift on which installed to satisfy the requirements of health and safety of Lifts Directive when used among the scope which is established in the technical annex to this certificate, as well as under the shown installation conditions.
1) The governor does not comply with certain clauses. Please be aware consulting technical annex.

ORGANISMO NOTIFICADO ATISAE 0053

Tres Cantos, a 2 de ABRIL de 2012

José Manuel Flórez González
Director Técnico de Elevación

Este certificado consta de esta portada, un anexo técnico de 5 hojas y 3 planos / documentos. Su reproducción carece de validez si no se realiza totalmente
This certificate consists of this main page, a technical annex with 5 pages and 3 plans/documents. It shall be reproduced with all its pages to be considered valid.

ATISAE, Organismo de Control Autorizado acreditado por ENAC con nº OC-I/025

INSTRUCCIONES DE USO Y MANUTENCIÓN

1 INTRODUCCION....1
2 PRINCIPALES COMPONENTES....1
3 PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO....1
3.1 CONTACTO DE SOBREVELOCIDAD....3
3.2 ACCIONAMIENTO A DISTANCIA....3
3.3 POLEA DE PRUEBAS....4
3.4 CUBIERTA DEL LIMITADOR QUASAR....5
4 FIJACION A LA LOSA....5
5 DISPOSITIVO PARA EL MOVIMIENTO INCONTROLADO UCM....6
5.2 ADVERTENCIAS UCM....6
5.4 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA PARKING....7
6 CARACTERISTICAS TECNICAS....7
7 INSTRUCCIONES DE USO Y MANUTENCIÓN....8
8 MEDIDAS GENERALES DEL LIMITADOR QUASAR....8

1 INTRODUCCION

El limitador de velocidad Quasar es un limitador compacto con polea de 120 mm.

Este limitador es de tipo convencional, es decir puede ir instalado en el cuarto de máquinas o dentro del hueco.

Su reducido tamaño hace que su instalación sea más fácil en aquellos sitios donde el ahorro de espacio sea un factor importante.

En caso de sobrevelocidad, el limitador hace actuar a los paracaídas para detener la cabina.

2 PRINCIPALES COMPONENTES

A continuación se muestra una figura del limitador Quasar donde se reflejan sus principales componentes.

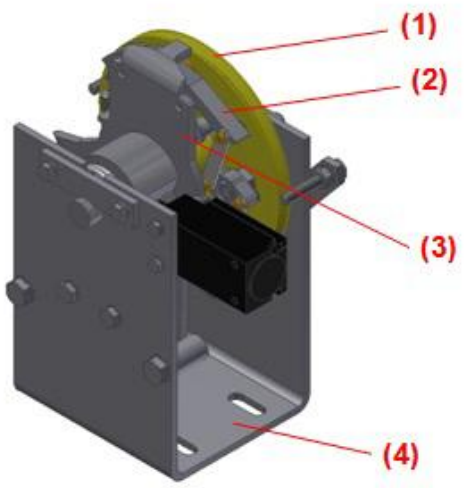


Figura 1

Donde:

(1) – Polea principal
(2) – Sistema centrífugo
(3) – Sistema de bloqueo
(4) – Fijación del limitador

3 PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO.

El limitador es de tipo centrífugo, y puede ser unidireccional o bidireccional.

• En la versión unidireccional se utiliza el cable de 4 mm drako STX

• En la versión bidireccional se utiliza el cable de 6.5 mm Gustav Wolf PAWO 819W

El limitador se amarra directamente a la losa en el cuarto de máquinas o en la parte superior del hueco del ascensor, unido mediante el cable a su polea tensora ubicada en el foso.

Dicha polea tensora se amarra mediante bridas a la guía.

El cable circula por la garganta del limitador y la garganta de la polea tensora.

Los extremos del cable se fijan al amarra-cables de la timonería. De esta manera, cuando la cabina alcance la velocidad de disparo, el movimiento relativo cable-limitador hará que éste se bloquee.

El esquema de funcionamiento es el siguiente:

(1) Limitador QUASAR
(2) Cable del limitador
(3) Polea Tensora

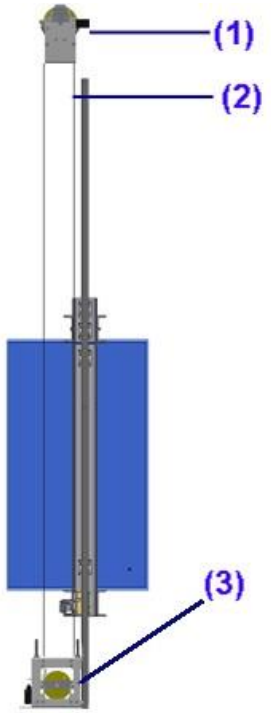


Figura 2

El limitador, como se ha dicho anteriormente, se amarra a la losa, en el cuarto de máquinas o en la parte superior del hueco del ascensor.

Los extremos del cable (2) se sujetan al amarre limitador (1) de la timonería, utilizándose guardacabos y sujetacables.

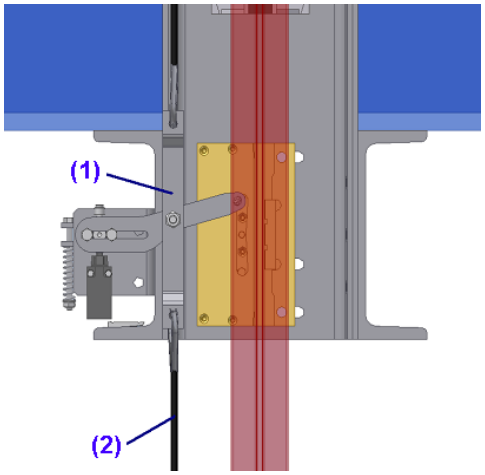


Figura 4

La polea tensora se ubica en el foso de la instalación.

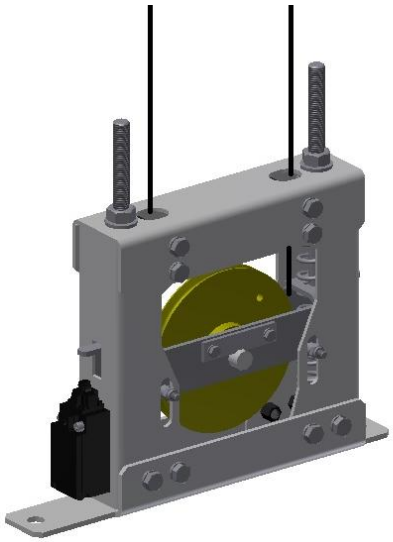


Figura 5

El cable debe tener la tensión suficiente para que el limitador sea capaz de trasmitir la fuerza necesaria para actuar el paracaídas.

Si el cable se destensara o llegase a romperse, existe un contacto de destensamiento que cortaría la serie de seguridad en caso de producirse cualquiera de estos casos.

*Nota: Para la versión unidireccional existe, aparte de la tensora Compact 120 con muelles, la polea tensora con masa Quasar.

Para la versión bidireccional sólo existe la tensora Compact 126 con muelles.

Nota: Mirar manual de instrucciones Tensora compact 120 para tensar el cable.

3.1 CONTACTO DE SOBREVELOCIDAD.

El limitador lleva incorporado un contacto de sobrevelocidad (1) como se puede apreciar en la imagen de la derecha.

En este limitador el disparo eléctrico tiene lugar un instante antes que el enclavamiento del limitador. Gracias a un mecanismo de retorno del sistema de enclavamiento, no es necesario rearmar manualmente el contacto eléctrico. El contacto es de rearme automático.

Esto quiere decir que una vez que limitador y paracaídas hayan actuado, solamente es necesario desacuñar los paracaídas y el limitador volverá a su posición de reposo.

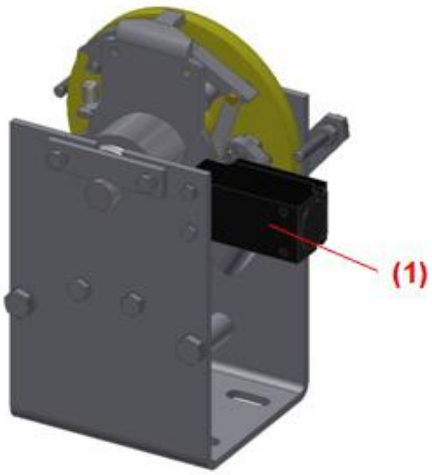


Figura 6

3.2 ACCIONAMIENTO A DISTANCIA

El limitador puede llevar incorporado un sistema de acuñamiento a distancia para verificar el correcto enclavamiento del limitador y el consecuente acuñamiento del paracaídas.

Básicamente consiste en un sistema electromagnético de enclavamiento a distancia que puede ser accionado desde el cuadro de maniobra. Para mayor comodidad se dispone de tres versiones del sistema a elección del instalador:

Bobina alimentada a 24 V DC (corriente continua). Debe asegurarse una intensidad de 1,2 A.

Bobina alimentada a 48 V DC (corriente continua). Debe asegurarse una intensidad de 0,5 A.

Bobina alimentada a 190 V DC (corriente continua). Debe asegurarse una intensidad de 0.16 A.

Nota: En cualquier caso sólo se necesitan unos segundos para enclavar el limitador. Después del accionamiento, debe cortarse la corriente que alimenta la bobina para no sobrecalentarla en exceso. Por ese motivo se aconseja activar el sistema de accionamiento mediante un pulsador.

La figura muestra el dispositivo, así como su situación en el conjunto (1)

3.3 POLEA DE PRUEBAS

Como opción, el limitador Quasar puede suministrarse con una polea de pruebas. La figura de la derecha muestra su ubicación en la parte trasera de la polea principal.

Para hacer las pruebas de acuñamiento, se deberá cambiar el cable de la polea principal a la polea de pruebas, de esta manera a la velocidad nominal del ascensor, el limitador enclavará, acuñando así los paracaídas.

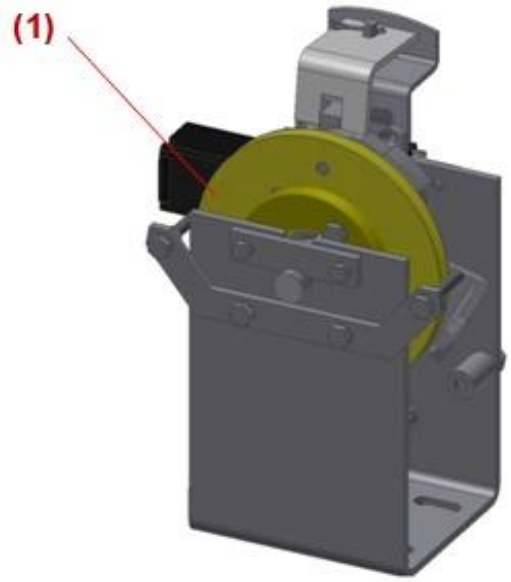


Figura 8

3.4 CUBIERTA DEL LIMITADOR QUASAR

Como opción, existe la posibilidad de instalar una cubierta para el limitador con el fin de evitar golpes, atrapamiento u otros daños causados por el giro de las partes móviles del limitador.

Se trata de una cubierta que cubre la parte principal del limitador. Su instalación es de fácil montaje.

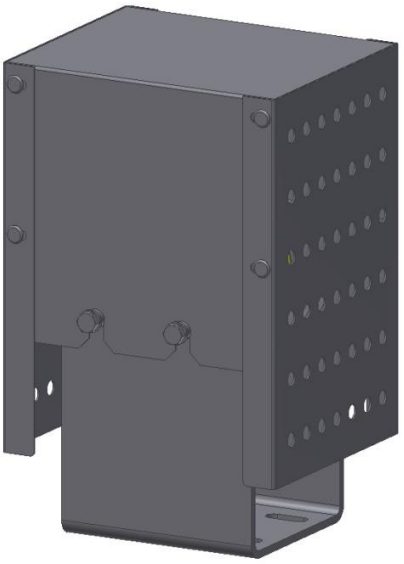
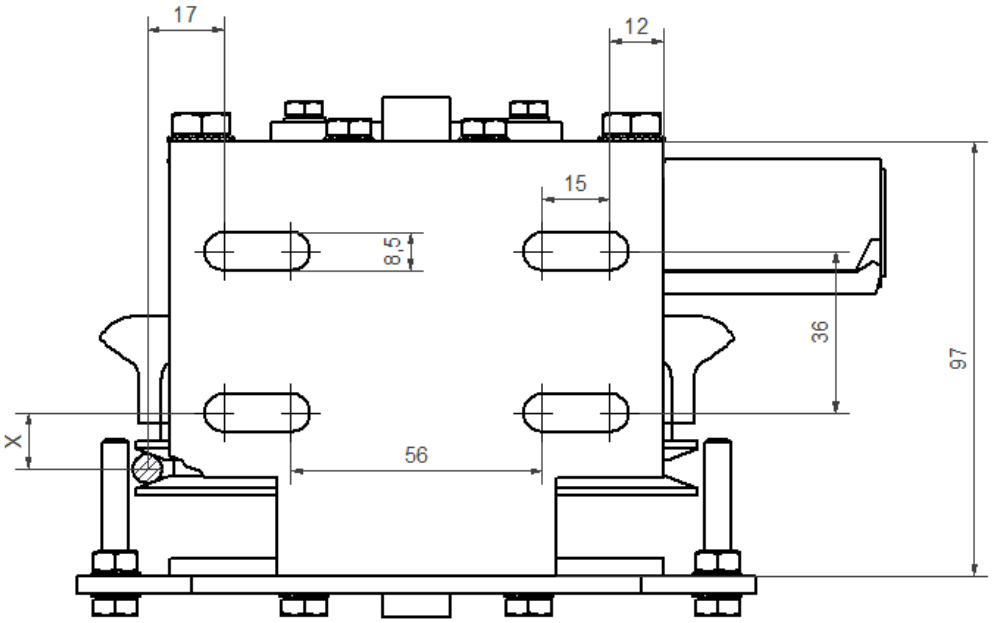


Figura 9

4 FIJACION A LA LOSA

La figura muestra los puntos de amarre del limitador a la losa: Las cotas están en milímetros.



X=11 mm Quasar unidireccional (cable 4 mm)

X=12.5 mm Quasar bidireccional (cable 6,5 mm)

La figura anterior representa la planta de la placa base del limitador.

El limitador se amarra a la losa mediante los agujeros rasgados de la placa.

También está representado el cable y su posición respecto de la placa base.

5 DISPOSITIVO PARA EL MOVIMIENTO INCONTROLADO UCM

5.2 ADVERTENCIAS UCM

El sistema parking requiere que la maniobra del ascensor esté preparada para gestionar las funciones que conllevan utilizar el sistema parking como la alimentación de la bobina, monitorización del sensor de control, rescate manual, etc.…En caso de no tener preparada la maniobra para la gestión de dichas funciones, Dynatech ofrece la posibilidad de instalar un módulo electrónico llamado D-Box. Para más información visite la página web.

En caso de no utilizar la D-Box, por favor tenga en cuenta las siguientes advertencias y siga las recomendaciones que se citan a continuación para diseñar la maniobra correctamente.

Nota para el diseñador de la maniobra: es altamente recomendable que antes de diseñar el circuito para gestionar el sistema parking, se ponga en contacto con Dynatech para esclarecer cualquier tipo de duda en la conexión y se recomiende una solución concreta para su instalación:

- **Para bloquear el limitador** en caso de un UCM se puede hacer de 2 formas: 1) detectar el UCM o 2) dejar el sistema parking de manera proactiva.

1) Para detectar el UCM, es necesario ubicar un sensor en cada planta o, como en el caso de la D-Box usar la señal de nivel, de tal manera que si existiera una deriva de la cabina con las puertas abiertas, el sensor lo detectaría y cortaría la corriente a la bobina del sistema parking para que bloquease el limitador.
2) En este caso la uña del sistema parking se queda bloqueada en cada parada de la instalación. Cuando el ascensor se mueve, la bobina del sistema parking se excita y libera el limitador. Por otro lado, una vez llega la cabina a una de las plantas, se le corta la corriente a la bobina quedando el sistema parking en posición de bloqueo.

- La D-Box tiene programada una función por la que cuando el ascensor llega a una de las plantas, **la bobina sigue con corriente durante un tiempo programado**, usualmente 10 minutos, si el ascensor no recibe otra llamada. Transcurrido este tiempo programado, la uña del sistema parking cae. Esta corrección es por la VDI 4707 Parte 1(normativa alemana para eficiencia energética de ascensores) que fija el periodo hasta entrar en stand-by en 5 minutos.

  De esta manera, el sistema parking realiza menos ciclos de encendido y apagado, aumentando así la vida útil del mismo.

  Es interesante para franjas horarias en las cuales existe mucho tráfico. De esta manera evitamos que la uña del sistema parking bloquee y desbloquee el limitador repetidamente.

  Hay que tener en cuenta que si el sistema parking trabaja de esta manera, es necesaria la instalación de un sensor de detección de movimiento incontrolado.

- **Se recomienda sobreexcitar la bobina** con un voltaje ligeramente superior al nominal durante menos de un segundo para asegurar el desbloqueo del sistema parking. Una vez se ha desbloqueado y el ascensor comienza a moverse, se recomienda también bajar la tensión de alimentación durante el viaje para disminuir el calentamiento de la bobina.

  Asimismo, si se opta por mantener la bobina excitada en planta, se puede incluso bajar más el voltaje al solenoide. De esta manera se ahorra consumo, mejorando la eficiencia energética de la instalación.

A continuación se muestra una tabla de los voltajes recomendados.

	Sobreexcitación	Voltaje en viaje	Voltaje en planta
24V	30 V	20 V	12V
48V	60 V	40 V	30 V
190V	215-205 V (*)	150 V	104 V

(*) Esta tensión es el valor a la salida del rectificador, la cual puede variar entre estos valores.

- Para asegurar un correcto funcionamiento del dispositivo, es muy recomendable diseñar un circuito tal que si el sensor de control no detectase el desbloqueo del sistema parking, la maniobra **intente más de una vez el suministro de corriente a la bobina**. (en la D-Box de Dynatech se realizan 7 intentos antes de que aparezca el error de no lectura del sensor de control).
  De esta manera, si existiera algún pequeño fallo mecánico que imposibilitara la lectura del sensor, se solucionaría intentando hacer la misma acción antes que en la maniobra apareciese un error.
- Para evitar que la cabina se detenga durante el viaje por la pérdida de señal del sensor de control, tener en cuenta dicha lectura solo en las plantas.

- **En caso de fallo de alimentación eléctrica** en la bobina del electroimán, si la cabina está en movimiento, se producirá el bloqueo del limitador de velocidad y el consiguiente acuñamiento de los paracaídas.
  Se aconseja la instalación de un sistema autónomo de energía para evitar acuñamientos no deseados en caso de falta de suministro de energía eléctrica de la red.
- Para la realización de **un rescate manual**, se debe abrir la uña para permitir el giro del limitador de velocidad. Si no se libera la uña, el limitador se enclavará y se producirá el acuñamiento de los paracaídas durante el movimiento de rescate.
- Utilización **en instalaciones con renivelación superior a 20 mm**: en instalaciones con renivelación superior a 20 mm será necesario usar una maniobra certificada que active el electroimán durante el proceso de renivelación, ya que si se renivela más de 20 mm se podría producir el bloqueo del limitador y el acuñamiento de los paracaídas. En este caso la maniobra deberá discriminar cuando se trata de una renivelación y cuando se trata de un movimiento incontrolado.
- Utilización en **instalaciones con preapertura de puertas**: en instalaciones con preapertura de puertas será necesario usar una maniobra certificada que mantenga activado el electroimán durante el proceso de preapertura, ya que de no mantener el electroimán activado se podría producir el bloqueo del limitador y el acuñamiento de los paracaídas. En este caso la maniobra deberá discriminar cuando se trata de una preapertura y cuando se trata de un movimiento incontrolado.

5.4 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA PARKING.

Es de suma importancia que el sistema parking esté en las mejores condiciones posibles. Al ser un mecanismo que va a realizar muchos ciclos a lo largo de su vida útil, es muy recomendable revisar su estado de conservación, así como su funcionamiento durante las tareas de mantenimiento del ascensor.

En la medida de lo posible es recomendable mantener libre de polvo y de suciedad el sistema parking para asegurar un movimiento libre de las partes móviles. Se aconseja revisarlo y si fuera necesario limpiarlo de suciedad.

El sistema parking tiene un movimiento de traslación. Este movimiento debe ser lo más suave posible. Para este fin el tornillo de nylon (1) apoya sobre el borde del solenoide.

Comprobar manualmente que el sistema desliza con suavidad. Si fuera necesario, volver a ajustar el tornillo de nylon de tal manera que éste apoye sobre el borde metálico del solenoide.

6 CARACTERISTICAS TECNICAS

Aparato: Limitador de velocidad

Modelo: QUASAR

Empresa fabricante:

DYNATECH, DYNAMICS & TECHNOLOGY, S.L.

Campo de actuación:

Velocidad nominal máxima: 2.18 m/s

Velocidad de actuación máxima: 2.63 m/s

Velocidad nominal mínima: 0.1 m/s

Velocidad de actuación mínima: 0.3 m/s

Desde **0,3 a 0,69 m/s**, el Limitador es **UNIDIRECCIONAL**

Desde **0,7 a 2,33 m/s** el Limitador es **BIDIRECCIONAL o UNIDIRECCIONAL**

Cable:

Quasar unidireccional:

Diámetro: 4 mm

Composición: DRAKO STX

Quasar bidireccional:

Diámetro: 6.5 mm

Composición: Gustav Wolf PAWO 819W

Pretensión del cable:

350 N (por ramal) (Quasar unidireccional)

476 N (por ramal) (Quasar bidireccional)

Tensión producida en el cable al enclavar:

Mayor de 300 N

Diámetro de la polea: 120 mm

Contacto de sobrevelocidad.

Otras características:

- Posibilidad de montar varios dispositivos:
- Accionamiento a distancia
- Sistema parking para el cumplimiento de la A3
- Polea de pruebas

Cubierta

Paracaídas con los que puede ser usado:

Todos aquellos cuya velocidad de disparo pueda ser alcanzada por el limitador de velocidad.

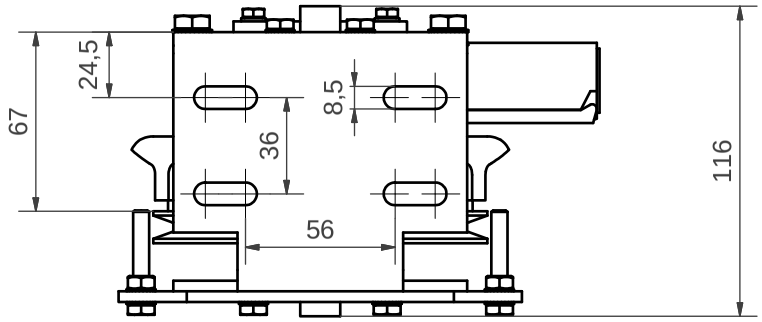
7 INSTRUCCIONES DE USO Y MANUTENCIÓN.

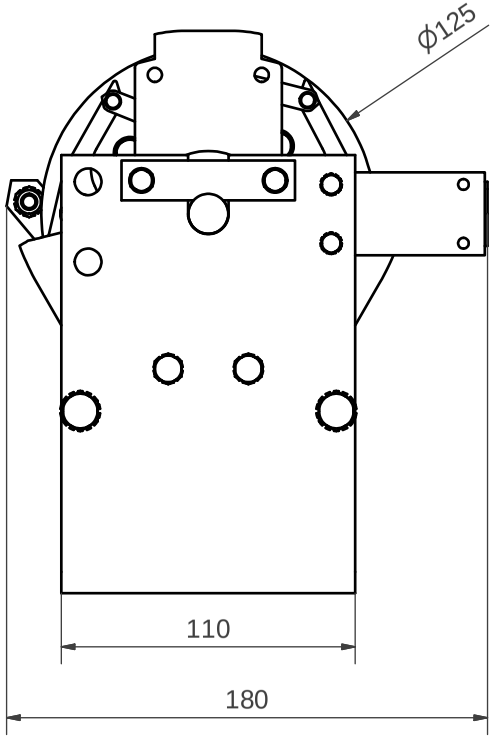
Para evitar riesgos innecesarios que puedan provocar una situación de actuación incorrecta del limitador, deberán ser tenidos en cuenta dos criterios fundamentales como son: limpieza y vigilancia ante la corrosión. En cualquier limitador existen elementos móviles que son los que ejecutarán la acción de enclavamiento. La acumulación de suciedad en estos elementos pueden ocasionar una mal funcionamiento. Es fundamental que tanto el instalador como el mantenedor se aseguren de que estos elementos están en perfecto estado de limpieza.

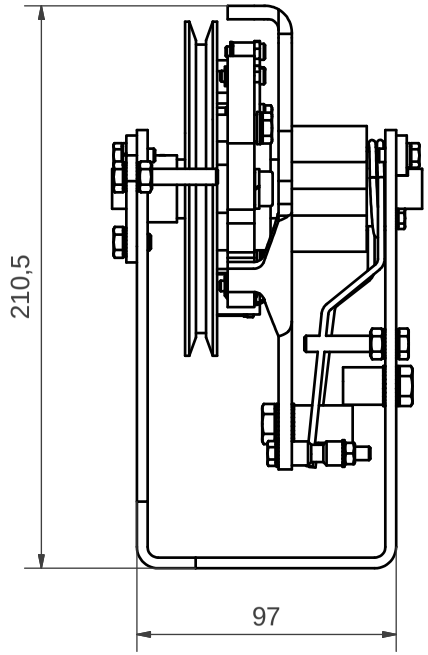
Por otro lado, los limitadores de Dynatech llevan protección anticorrosiva en todos los casos pero es importante que el mantenedor realice un chequeo que determine si existe un proceso corrosivo que pudiera afectar a alguna parte móvil del elemento e impedir su movimiento natural. Dicho chequeo se realizará por medio de una inspección visual del estado de las superficies y ejecutando una actuación. La frecuencia de estos chequeos es a criterio del mantenedor, si bien deberán ser más asiduos en el caso de que la instalación se encuentre en una atmósfera especialmente corrosiva.

Dynatech no se responsabilizará de cualquier problema o accidente derivado de la no observancia de las prescripciones y consejos descritos, tanto en estas instrucciones como en la documentación de los certificados de examen C.E. de Tipo.

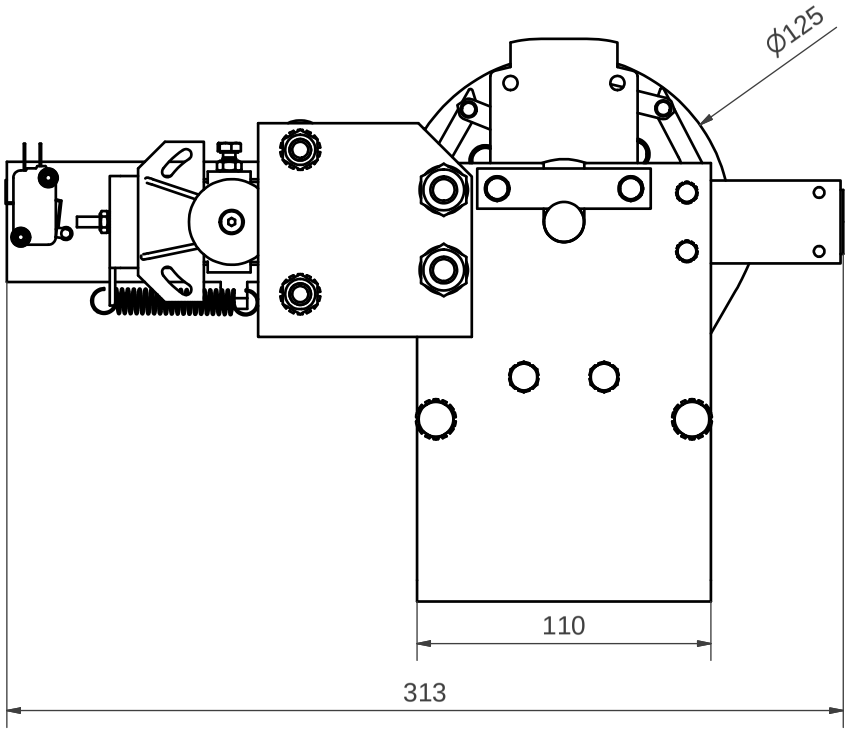
8 MEDIDAS GENERALES DEL LIMITADOR QUASAR

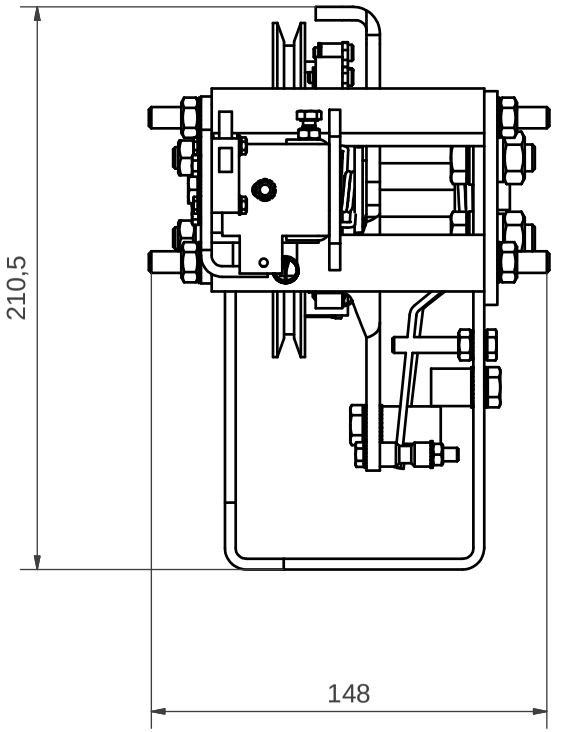


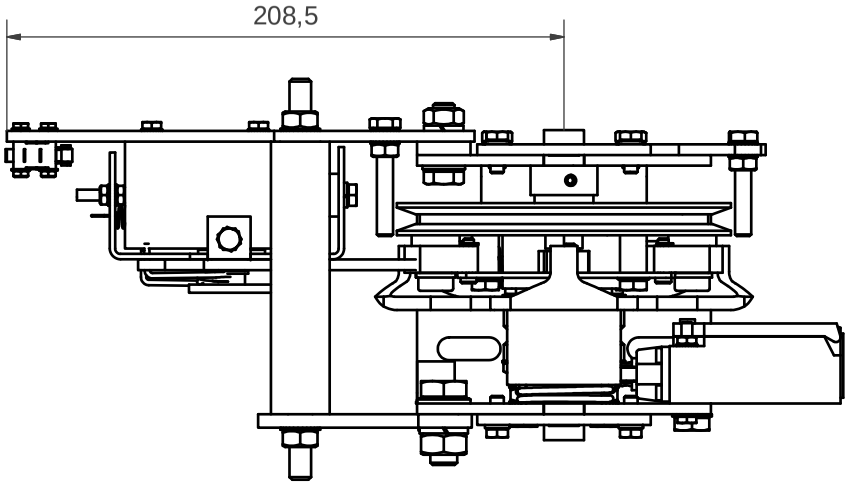




CANTIDAD POR CONJUNTO:			DYNATECH
Material:			
Peso terminado:			CONJUNTO: Quasar
Tto. tco:			
Tto. sup:			
	Fecha	Nombre	Quasar Measures
Dibujado	16/03/2015	V.Navaz	
Norma			
OBSERVACIONES: MEDIDAS SIN TOLERANCIA SEGÚN DIN-7168 GM			PLANO COD. Nº: DYN 48.C002.00 — Escala:
Fichero:			Sustituye a: — Sustituido por:







CANTIDAD POR CONJUNTO:		DYNATECH
Material:		
Peso terminado:		CONJUNTO: Quasar
Tto. tco:		
Tto. sup:		Quasar A3 measures
	Fecha / Nombre	
Dibujado	16/03/2015 / V.Navaz	
Norma		
OBSERVACIONES: MEDIDAS SIN TOLERANCIA SEGÚN DIN-7168 GM	PLANO COD. Nº: DYN 48.C003.00	Escala:
Fichero:	Sustituye a:	Sustituido por: